14

Ueber einen Fall

von

primärem Scheidensarcom im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Vorgelegt

der Hohen Medicinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität

zu Göttingen

von

Hermann Körner

approb. Arzt.

Göttingen 1892.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.

(W. Fr. Kaestner.)

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Das primäre Scheidensarcom im Kindesalter ist erst im letzten Jahrzehnt durch Veröffentlichungen von Ahlfeld, Soltmann, Babes, Sänger, Hauser, Demme, Steinthal, Frick näher bekannt geworden. Dasselbe umfasst ein eng abgegrenztes Krankheitsbild, und ist sowohl klinisch wie anatomisch von dem primären Scheidensarcom der Erwachsenen verschieden. Es ist leicht verständlich, dass dasselbe andere und bei den engen Räumlichkeiten der kindlichen Scheide viel schwerere klinische Erscheinungen macht, aber auch anatomisch bieten die Scheidensarcome im Kindesalter so viele Eigentümlichkeiten dar, dass es sich verlohnt, den bisher beschriebenen Fällen noch einen mir von Herrn Prof. Orth gütigst zur Bearbeitung überlassenen Fall hinzu zu fügen. Vorher werde ich kurz über die bisher beobachteten Fälle referieren.

I.

Fall von Ahlfeld[1]). Die $3\frac{1}{2}$ Jahre alte, anämische Patientin ist ohne anamnestische Angaben in die Klinik aufgenommen. Die Untersuchung derselben ergiebt, dass an Stelle der äusseren Genitalien ein stark zerklüfteter Tumor liegt, der sich in einen von der Gegend der Clitoris herstammenden und einen an der hinteren Commissur

---

1) Ahlfeld, Archiv für Gynaekologie Bd. XVI, H. 1.

liegenden Teil scheidet. Der Unterleib ist stark aufgetrieben. Durch die Untersuchung per rectum ist eine das ganze kleine Becken ausfüllende Geschwulst nachzuweisen. Aus der Blase wird mittelst des Katheters zersetzter, eitriger Harn entleert. Juguinaldrüsen sind stark geschwollen. Exitus letalis.

Bei der Sektion zeigt sich, dass die Scheide durch ein Convolut von Polypen ausgefüllt, ihre Wandung in allen Teilen verdickt ist. Der Uterus ist bedeutend vergrössert und durch das Wachstum der Scheide gehoben. Nach unten zu setzen sich die Neubildungen bis auf die äusseren Genitalien fort.

Die Blase ist vergrössert, ihre Muskulatur hypertrophisch. Auf ihrer hinteren Wand befindet sich ein etwa wallnussgrosser Tumor, der weit in das Lumen derselben hineinragt. Urethra und Rectum sind erheblich comprimirt. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als ein Fibrosarkom, dessen zellige Elemente Rundzellen sind.

II.

Fall von Soltmann[1]). Die 2½jährige Patientin leidet seit einem Jahre an Harnbeschwerden. Seit dieser Zeit entwickelte sich eine büschelförmig zwischen den klaffenden Labien hervorragende Geschwulst. Zugleich stellten sich Blutabgänge und fötider Ausfluss aus den Genitalien ein, das Allgemeinbefinden wurde erheblich gestört. Die Neubildung wurde durch Operation entfernt, jedoch trat schon nach kurzer Zeit ein schnell wachsendes Recidiv ein, welches vom vorderen Scheidengewölbe entsprang, und sich traubenförmig zwischen den

1) Soltmann. „Primäres Schleimhautsarcom der vorderen Scheidenwand mit secundärem Blasensarcom". Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. XVI S. 418.

Schamlippen hervordrängte. Die Krankheitserscheinungen wurden immer schwerer. Es entleerte sich ein zersetzter, eitriger Urin, schliesslich stellten sich hartnäckiges Erbrechen, Dyspnoe, Apathie ein bis der Tod im Coma erfolgte.

Sektionsergebnisse. Die Harnblase ist vergrössert, ihre Muskulatur hypertrophisch. Vom Trigonum aus erhebt sich auf breiter Basis eine höckrige, wallnussgrosse Geschwulst, welche das Orificium verdeckt, so dass der Abfluss des Urins erschwert werden musste. Die Ureteren sind beide erweitert, die Niere stark vergrössert. In der Rindenschicht der linken Niere sind einige keilförmige Eiterheerde vorhanden. Die stark dilatirte Scheide ist ganz mit polypösen zum Teil dünngestielten, weichen, gallertartigen Geschwulstmassen angefüllt, welche ausschliesslich von der vorderen Vaginalwand von einer etwa thalergrossen Basis gegenüber der Blasengeschwulst entspringen und zum Teil bis unmittelbar an den Introitus heranreichen. Neben den grösseren Geschwülsten sind noch mehrere erbsen bis bohnengrosse Excrescenzen vorhanden. Die Columna rugarum anterior geht nach oben zu unmittelbar in die Basis der Geschwulst über und ist nach unten zu ebenfalls mit dichtgedrängten kleinen Geschwulstknötchen bedeckt.

Mikroskopisch besteht die Geschwulst aus dichtgedrängten wenig, abgrenzbaren Zellen mit rundlichen oder länglichen Kernen. Dieselben sind an vielen Stellen durch eine reichliche durchscheinende, selten undeutlich faserige Intercellularsubstanz auseinander gedrängt. Die weichen gallertigen Massen sind mit einer klaren Flüssigkeit infiltrirt, die bei Druck abfliesst. Die Geschwulst der Blase besteht aus undeutlichen, in Zügen angeordneten Spindelzellen und ist von reichlichen, gefüllten Gefässen

durchzogen. Der Vaginaltumor muss somit als Rundzellensarcom diagnosticirt werden, während der secundär eingetretene Blasentumor ein Spindelzellensarcom darstellt.

III.

Fall von Babes[1]). Alter der Patientin 3 Jahre. Die Geschwulst der Scheide ist wallnussgross, rund, frei beweglich, in der Cutis gelegen und hat eine weich elastische Consistenz und weissliche homogene Farbe.

Dieselbe erweist sich mikroskopisch als Endotheliom. Sie besteht aus verzweigten, von gequollenen Endothelien erfüllten, dünnwandigen Gefässen, die zum Teil zu obliterierten, spindelzellige Elemente enthaltenden Strängen zusammengepresst erscheinen. Zwischen denselben liegen wenige schmale, dunkler gefärbte, fixe Zellen. Drei Jahre nach der Operation trat an derselben Stelle ein Recidiv ein. Dasselbe ist etwas grösser als die ursprüngliche Geschwulst, hängt mit der Haut innig zusammen und ulceriert teilweise. Mikroskopisch bietet es ein ganz anderes Bild als der erste Tumor dar. Die Haut darüber ist verdünnt, papillenlos. Unter der Epidermis sind grosse, mit Endothelien ausgekleidete Lymphräume vorhanden. Die Geschwulstmasse selbst besteht aus spindelförmigen Elementen, die strangartig angeordnet sind, wohl auch Kanäle begrenzen, aber nicht endothelartig sind.

IV.

Fall von Sänger[2]). Das Alter der Patientin beträgt 2 Jahre und 8 Monate. Als erste Krankheitserscheinun-

---

1) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Band 14, II S. 475.

2) Sänger. „Sarcom der Scheide bei einem 3jährigen Kinde." Archiv für Gynaekologie Bd. XVI S. 58.

gen stellten sich bei dem Kinde Schmerzen beim Urinieren und übelriechender Ausfluss aus der Scheide ein. Anfangs trat nur bei Anwendung der Bauchpresse ein beerenförmiger Tumor aus der Scheide hervor, der aber späterhin continuirlich sichtbar blieb. Durch Abtasten konnte man nachweisen, dass derselbe mit der vorderen Vaginalwand zusammenhing. Ausserdem waren noch etwa ein Dutzend erbsengrosse Geschwülstchen vorhanden, welche von dem grösseren Tumor zu entspringen schienen. Die mikroskopische Untersuchung der durch Operation entfernten polypenartigen Gebilde ergab, dass es sich um ein typisches Rundzellensarcom mit hydropischer Quellung des Stromas handelte. Die Bedeckung der Geschwülste wurde von geschichtetem Plattenepithel geliefert. Bereits zwei Monate nach Entfernung der Neubildung hatte sich ein Recidiv ungefähr von der Grösse eines Hühnereies gebildet. Dasselbe wurde abermals abgetragen. Aber schon nach sehr kurzer Zeit war ein neues Recidiv eingetreten, welches sich jetzt auch auf den Hymen und die kleinen Labien erstreckte und inoperabel erschien. Der Tod erfolgte an Perforationsperitonitis.

Bei der Sektion fand man an der vorderen Scheidenwand neben einem orangegrossen, weichen Sarcomknoten zahlreiche Tumoren von verschiedener Form und Grösse. Von der hinteren Scheidenwand hingen vier platte, dünngestielte Polypen herab, deren grösster Kirschengrösse erreichte. Neben dem grösseren Knoten führte eine Perforationsöffnung direkt in die Bauchhöhle. Das Septum vesico vaginale war von Sarcomzellen durchwuchert, auch die verdickte Blasenschleimhaut zeigte sich von Rundzellen durchsetzt und trieb zum Teil Papillen, die aus Geschwulstzellen bestanden, in das Blasenlumen vor. Beide ligamenta lata enthielten Sarcomknoten; ferner

befand sich in der Nähe der rechten Niere eine secundär sarcomatöse Lymphdrüse, die aus lymphoiden kleinen und vielkernigen Zellen und grosskernigen Sarcomzellen zusammengesetzt war.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Geschwulst stellt sich heraus, dass dieselbe in allen ihren Teilen das Bild eines typischen Rundzellensarcoms darbietet; dass, wie auch bei den durch Operation entfernten Polypen, das Stroma hydropisch gequollen erscheint.

V.

Fall von Hauser[1]). Alter der Patientin $1/2$ Jahr. Anfangs tritt nur bei starker Anwendung der Bauchpresse, später auch ohne dieselbe, aus der Tiefe der Scheide ein Tumor hervor, der, wie sich bei der Operation zeigt, von der vorderen Wand mit breitem Stiele entspringt. Schon 6 Tage nach der Operation tritt ein Recidiv ein. Bei der Entfernung dieses zeigt sich, dass die ganze Scheide vollgepfropft ist mit weichen, rötlich aussehenden, polypösen Geschwülsten, die von verschiedenen Stellen der Scheidenwand entspringen und sich leicht mit dem Finger entfernen lassen.

Mikroskopisch betrachtet setzt sich der Tumor aus Spindelzellen und Rundzellen zusammen. Die ersteren bilden vielfach verflochtene Züge, wodurch alveolenartige Räume entstehen, in welche die Rundzellen eingelagert sind. An der Basis der Tumoren sind die kleinen Rundzellen, in der Tiefe derselben die Spindelzellen vorherrschend. Das Stroma ist an vielen Stellen bindegewebig; doch scheint meistens eine homogene Intercellularsubstanz vorhanden zu sein. Das Gewebe der Scheide geht fast plötzlich in die Geschwulstmasse über. Zwischen den

1) Virchow's Archiv Bd. 88 S. 165.

einzelnen Papillen entstehen tiefe von Epithel ausgekleidete Thäler. Mit dem weiteren Wachstum der Papillen kommen die einander gegenüberliegenden Epithellagen zusammen, wodurch die merkwürdigsten, Carcinom vortäuschenden Bilder entstehen. Es kommen ferner noch glatte und quergestreifte Muskelfasern in dem Tumor vor; die letzteren sind nur an zwei Stellen vorhanden, deutlich quergestreift und mit Sarcolemm versehen. Es ergiebt sich also, dass der Tumor ein Rund- und Spindelzellensarcom ist.

VI.

Fall von Demme[1]). Patientin ist $5^1/_2$ Jahre alt. Gleich nach der Geburt derselben war nach Angaben der Eltern und Hebamme eine die äusseren Geschlechtsteile überragende, erbsengrosse Geschwulst vorhanden. Erst als das Kind $5^1/_2$ Jahre alt war, wurde dieselbe als Sarcom diagnosticirt. Sie entspringt mit breiter Basis von der rechten Vaginalwand, ist bei normaler Lage der grossen Schamlippen nicht sichtbar, und verursacht wenig Beschwerden. Bald nach der gründlichen Entfernung des Tumors trat ein Recidiv ein, welches nicht mehr auf die rechte Vaginalwand beschränkt war, sondern auch auf die vordere und hintere Wand übergriff und das ganze Lumen der Scheide mit Geschwulstmasse ausfüllte. Es erfolgte eine abermalige Entfernung der Geschwulst. Aber schon nach wenigen Monaten entstand ein Recidiv. Dasselbe war nicht in der Scheide aufgetreten, sondern in der linken Seite des Abdomens gelegen, wo es eine etwa faustgrosse Hervorwölbung verursachte. Der Tumor vergrösserte sich fortwährend, bis unter allmählichem Verfall des Kindes der exitus erfolgte.

---

1) Graenicher. „Ueber einen Fall von congenitalem Sarcom der Vagina". Dissertation, München 1888.

Bei der Sektion zeigte sich, dass die Nieren sehr stark vergrössert und mit dem Bauchfell verwachsen waren; ihr Gewebe war zum Teil eitrig zerstört. Beide Ureteren waren erweitert, die Harnblase vergrössert. Auf der hinteren Wand derselben sass ein taubeneigrosser Tumor von derber Consistenz, dessen Oberfläche teils glatte, teils papillöse Beschaffenheit zeigte. Inguinal-, Iliacal- und Retroperitonealdrüsen sind stark vergrössert, von derber Consistenz. An Stelle des linken Ovariums liegt ein etwa orangegrosser Tumor bis zu welchem die Tube zu verfolgen ist.

Mikroskopisch zeigen die Tumoren in ihren centralen Teilen ein feinfasriges, wenige elastische Fasern enthaltendes Bindegewebsnetz, in dessen Maschen sich Haufen von grösseren polyganalen mit mehreren Kernen versehenen Zellen von kleineren Rundzellen und von länglichen Spindelzellen finden. An einzelnen Randpartieen sind die Rundzellen dichter zusammengedrängt, an anderen Stellen sind sie wieder durch grössere Massen Intercellularsubstanz von einander geschieden. In den centralen Teilen des Tumors sind mehr Spindelzellen vorhanden.

Die Recidivtumoren enthalten mehr die grösseren polygonalen Zellen, ihre Rindenschicht ist sehr gefässreich. Die Geschwülste der Blase zeigen dieselben Strukturverhältnisse wie die ursprünglichen. Die Intercellularsubstanz derselben ist deutlich gefasert. In dem Tumor des Ovariums wechseln in der Randschicht bindegewebige Massen mit Geschwulstmasse ab, nach innen nimmt letztere zu.

VII.

Fall von Steinthal[1]). Die Geschwulst hat sich bei der 2 Jahre alten Patientin im Laufe von 8 Monaten

1) Virchow's Archiv Bd. 111 S. 449.

vom Tuberculum vaginae entwickelt. Schon 8 Wochen nach der ersten Operation trat ein Recidiv ein. Dasselbe hatte ungefähr die Grösse einer Wallnuss, war weich, leicht blutend, gestielt. Ein halbes Jahr nach der Entfernung desselben stellte sich ein zweites Recidiv ein, dessen Exstirpation nicht mehr vollständig gelang. Der Tod erfolgte unter urämischen Erscheinungen 2 Monate nachher.

Bei der Sektion stellte sich heraus, dass sich an Stelle des Uterus ein birnförmiger Tumor befand, welcher zapfenförmig in die etwas dilatirte Scheide hineinragte, auf dem Durchschnitt eine weissliche Farbe hatte und durch Bindegewebsfasern in einzelne Portionen geteilt wurde. Derselbe wurde von intactem Peritoneum überzogen. Unmittelbar unter dem letzteren lag ein schmaler Saum glatter Muskelfasern. In der Scheidenschleimhaut sind keine Recidiv-Geschwülste vorhanden.

Die durch Operation entfernten Geschwülste erweisen sich mikrokopisch als Myxosarcome, während der Uterintumor das Bild eines Rundzellensarcoms darbietet.

VIII.

1. Fall von Frick[1]). Alter der Patientin beträgt 7 Monate. Bei der Untersuchung derselben sieht man aus der Scheide einen etwa haselnussgrossen, blassrothen, leicht blutenden Tumor hervorkommen, welcher in zwei Monaten so schnell wuchs, dass Urin und Defäcationsbeschwerden eintraten. Derselbe war oberhalb des rechten Labium minus an die rechte Vaginalwand angeheftet. Schon 1 Monat nach der Operation trat ein Recidiv ein. Die ganze Scheide ist jetzt sehr stark ausgedehnt, sowohl von der rechten wie von der linken Wand derselben

1) Virchow's Arohiv, Bd. 117 S. 248.

gehen ähnliche Neubildungen aus wie die vor kurzer Zeit entfernten. Eine zweite Operation wird nicht vorgenommen. Der Exitus erfolgte nach etwa 3 Monaten. Die exstirpierte Geschwulst sitzt einem ungefähr 1 Quadratcentimeter grossen Stücke der Vaginalwand auf und besteht aus einer Anzahl stecknadelkopf bis linsengrosser Polypen, die von einem gemeinsamen Stiele entspringen. Ihr äusseres Aussehen gleicht einer von Beeren dichtbesetzten Weintraube.

Mikroskopisch betrachtet, besteht die Geschwulst aus grossen und kleinen Rundzellen und Spindelzellen mit deutlich sichtbaren Kernen und Kernkörperchen. In der Nähe der Blutgefässe sind die Geschwulstzellen meist dichter an einander gerückt. Der Tumor ist von zahlreichen Gefässen durchzogen, ja besteht an einzelnen Stellen fast ausschliesslich aus einem Convolut vielfach getheilter und geschlängelter Gefässe, zwischen denen sich ein zartes Maschenwerk von Bindegewebsfasern und einzelnen eingestreuten grossen Spindel- und Rundzellen befindet.

IX.

2. Fall von Frick[1]). Bei der $2^1/_2$jährigen Patientin ist im introitus vaginae eine etwa bohnengrosse, dunkelroth gefärbte Geschwulst sichtbar, welche, wie sich durch Abtasten feststellen lässt, mit einem dünnen Stiele an der hinteren Vaginalwand befestigt ist. Nach Entfernung derselben stellt sich heraus, dass sie aus 2 mit gemeinsamem federkieldicken Stiele entspringenden Gebilden besteht. Dieselben haben eine lappige Oberfläche und auf dem Durchschnitt ein bläulich weisses, glasiges Aussehen. Ausser diesen grösseren Polypen entspringen von

1) Virchow's Archiv Bd. 117 S. 251.

dem gemeinsamen Stiele noch mehrere etwa stecknadelkopfgrosse Excrescenzen von ähnlichem Aussehen. Nahe der Anheftungsstelle des Stieles ist die Scheidenschleimhaut bedeutend consistenter als in ihren übrigen Teilen, und wölbt sich hier zu einer beträchtlichen Verdickung empor, deren Oberfläche höckerig und von gelblich grauer Farbe ist. In dem oberen Teile der mit entfernten Scheidenschleimhaut finden sich mehrere, teils halbkuglige, teils gestielte Anhängsel. Von den meisten derselben lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass sie von den zarten Falten der Scheidenschleimhaut ihren Ausgang genommen haben. Es entwickeln sich nämlich aus denselben zunächst platte, zungenförmige Fortsätze, welche später mehr kuglig und endlich gestielt werden.

Mikroskopisch betrachtet besteht die Grundsubstanz der exstirpierten Tumoren aus grossen Rundzellen mit deutlich sichtbaren Kernen. Dazwischen findet sich auch eine Anzahl kleiner Rundzellen und Spindelzellen. Die Zellen sind am dichtesten zusammengedrängt unter dem Epithel; in der Mitte des Tumors dagegen etwas weiter aus einandergerückt. Auch in der Nähe der den Tumor in grosser Masse durchziehenden, stark gefüllten Gefässe findet sich eine stärkere Anhäufung der zelligen Elemente. Das zwischen den Zellen liegende Bindegewebe ist meist von sehr zarter Beschaffenheit und stellt nur ein äusserst feines Maschenwerk von dünnen Fäserchen dar. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Zustand von Oedem, das durch Druck auf den Stiel der Geschwulst entstanden ist.

Bereits 7 Monate nach der Operation trat ein Recidiv ein, welches einen eigentümlich lappigen Bau zeigte und mit breiter Basis der hinteren Scheidenwand aufsass. Das mikroskopische Bild des Recidivtumors entspricht

dem des ursprünglichen; doch sind die Zellen etwas zahlreicher, das Bindegewebe spärlicher.

Nach einer gründlichen Exstirpation des Recidivs ist die Patientin bis jetzt gesund geblieben.

X.

In letzter Zeit hat Kolisko[1]) noch 3 Fälle von polypösem Scheidensarcom kleiner Kinder beschrieben.

Der erste derselben betraf ein $1^1/_2$ jähriges Mädchen, dessen Beckenorgane total von Geschwulstmasse durchwuchert waren. Innerhalb der Vagina befanden sich zahlreiche polipöse Tumoren, die zum Teil jauchig zerfallen waren. Mikroskopisch bestanden dieselben aus gewöhnlichen Spindelzellen und solchen mit querer Streifung.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine traubenförmige Neubildung in der Scheide eines einjährigen Mädchens, welche nach der Operation hartnäckig recidivierte und schliesslich zum Tode führte. Die Geschwulst setzte sich aus ödematösem Bindegewebe und jungen Muskelfasern zusammen.

Der letzte Fall endlich betraf ein 18monatliches Kind, aus dessen Vagina sich eine traubenförmige Geschwulst hervorgewölbt hatte. Nach Operation derselben trat eine eitrige Peritonitis ein, in Folge deren der Tod erfolgte. Mikroskopisch bestand auch dieser Tumor aus fibrosarcomatösem Gewebe und Muskelfasern.

XI.

Krankheitsgeschichte[2]). Marie B., geb. den 29. Juni 1888, stammt aus gesunder Familie, in der bisher keine

---

1) Wien. klin. Wochenschr. 1889 Nr. 6—11.

2) Die klinischen Notizen unseres Falles verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Loose, Bremen, dem ich auch an dieser Stelle herzlichsten Dank ausspreche.

Geschwulstbildung beobachtet ist. Die Entwicklung des Kindes war, abgesehen von leichten rhachitischen Erscheinungen am Thorax eine normale. Der stets etwas aufgetriebene Bauch hatte keine besondere Aufmerksamkeit erregt, zumal der Habitus dreier älterer, später kräftig heranwachsender Geschwister im zweiten Lebensjahre derselbe gewesen war. Seit Frühjahr 1890 machte sich allerdings ein gewisser Stillstand in der Entwicklung des Kindes bemerkbar, ohne dass jedoch irgend welche Krankheitserscheinungen vorhanden gewesen wären. Am 4. Juli 1890 wurden die Eltern durch eine Blutung aus der Scheide alarmirt. Die Untersuchung ergab eine maulbeerartige, etwa erbsengrosse, aus der Scheide hervorgedrängte Geschwulst, welche ihren Ursprung von der hinteren Scheidenwand dicht hinter dem Hymen nimmt. Dieselbe wurde mit der Scheere entfernt, ihre Ursprungsstelle mit dem Paquelin geschorft. Bereits am 11. Juli zeigte sich von gleicher Stelle ausgehend ein taubeneigrosser, schwarzblau aussehender Recidivtumor. Derselbe veranlasste Harnverhaltung und quälenden Tenesmus. Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergab, dass 2 Fingerbreit oberhalb der Symphyse die glatte Kuppe einer Geschwulst zu fühlen war. Nach Erweiterung des introitus vaginae zeigt sich die Scheide stark erweitert und ausgefüllt mit einer grossen Anzahl von erbsen- bis wallnussgrossen Tumoren. Das Ende der Geschwulstbildung war mit der Fingerspitze nicht zu erreichen. Die in die Scheide hineinragenden Geschwülste wurden an der Ursprungsstelle breit gefasst, gequetscht, und folgten dann leicht dem Zuge. Das gleiche Verfahren zeigte sich im weiteren Verlaufe der Erkrankung etwa alle 14 Tage nötig, da in dieser Zeit sich stets wieder Geschwulstmassen aus der Scheide hervordrängten, und

Tenesmus und Harnverhaltung Abhülfe erforderten. Die auf diese Weise entfernten Tnmormassen hatten makroskopisch den Charakter von Schleimpolypen, ihre Farbe war blassroth, ihre Consistenz sulzig ödematös. Nur die aus der Scheide hervorragenden waren dunkler gefärbt. Die Entfernung war schmerzlos, von keiner oder nur minimaler Blutung begleitet. Aussfluss oder Jauchung traten nie auf. In den letzten vier Wochen des Lebens bestand Incontinentia urinae, und war kein Eingriff mehr erforderlich.

Die Nahrungsaufnahme des Kindes war sehr gering, seine Kräfte verfielen äusserst rasch. Der Krankheitszustand war ein offenbar sehr quälender, es bestand, wohl zumeist durch Tenesmus veranlasst, hochgradige Unruhe. Im September zeigten sich Oedeme und rasch zunehmender Ascites, welcher wegen Athmungsbehinderung einige Tage vor dem Tode die Punctio abdominis erforderte.

Die Section ergab hochgradige allgemeine Anämie, Verdickung und Hyperämie des gesammten Peritoneums, aber abgesehen von den dem pathologischen Institute zu Göttingen übersandten Beckenorganen keine Veränderungen.

Letztere zeigen folgende Verhältnisse. Die Scheide ist besonders im oberen Teile sehr stark erweitert, ihr Umfang daselbst beträgt bis 15 cm, ihre Länge misst 12 cm. Ihre Wandungen sind verdickt. Die Columnae rugarum sind vorn unten noch deutlich zu erkennen, auch an der linken Wand lassen sich dieselben noch etwas weiter nach oben verfolgen. Die ganze vordere und hintere Vaginalwand ist von zahlreichen, bis wallnussgrossen, zum Teil polypösen Tumoren eingenommen. Der grösste derselben erreicht ungefähr die Grösse eines Hühnereies und befindet sich an der vorderen Wand der

Scheide. Von der Mitte desselben erhebt sich auf breiter Basis ein $3^1/_2$ cm langer und $1^1/_2$ cm dicker Polyp. Ausser diesem sprossen von den Seiten des Tumors noch zahlreiche, polypöse Gebilde, die die Länge des grossen Polypen erreichen, aber zarter und an ihrer Oberfläche zerklüftet sind, in das Lumen der Scheide empor. Auch am oberen Rande des Tumors befinden sich mehrere Auswüchse. Dieselben setzen sich alle mit breiter Basis an den grösseren Tumor an, und zwar hält die letztere stets die Richtung der Columnae rugarum inne. Besonders am oberen linken Rande des in der vorderen Wand gelegenen Tumors sieht man wie eine Falte der Columnae rugarum sich direkt in eine polypenartige Verdickung des Tumors fortsetzt. Rechts neben dem vorhin beschriebenen Tumor liegt eine ungefähr wallnussgrosse Geschwulstmasse, welche sich durch ihre glatte und etwas derbere Oberfläche, durch ihre härtere Consistenz und ihr breites Aufsitzen auf der Scheidenwand von den übrigen polypösen Gebilden unterscheidet. Auf einem durch den Tumor gemachten Schnitte sieht man das Lumen eines augenscheinlich ectatischen Gefässes hervortreten, welches sich eine Strecke weit in der Schleimhaut der Scheide verfolgen lässt. An der rechten und hinteren Wand in den unteren Partieen der Scheide befindet sich eine etwa thalergrosse flache Induration von ähnlicher Consistenz und Farbe wie der soeben beschriebene Tumor. An dem oberen Teile der hinteren Wand entspringt von einer breiten, die Richtung der Columnae innehaltenden Verdickung ein polypöser 4 cm langer Tumor. An die breite Basis schliesst sich ein dünner Stiel an, welcher in einer nicht ganz wallnussgrossen Geschwulstmasse endet. Von derselben Basis entspringen noch zwei andere Polypen, die jedoch dünner sind, und eine keulenförmige Gestalt

besitzen. Ausser diesen ist fast die ganze hintere Scheidenwand mit erbsen- bis bohnengrossen, polypenartigen Gebilden besäet. Alle diese in die Scheide herabhängenden Tumoren sind weich und ödematös. In dem obersten Teile der Vagina liegt ein flacher, etwa Zehnpfennigstückgrosser Tumor mit einer Einsenkung nicht ganz in der Mitte, welche sich durch Sondieren als Eingang in den Uterus erweist. Von einer Cervix oder von Muttermundslippen ist nichts zu erkennen. Die Wand des Uterus ist in ihren unteren Partieen stark verdickt.

Die erwähnte an der Vorderwand gelegene Tumormasse hat das Bindegewebe zwischen Blase und Scheide völlig durchwachsen und auf die Blase und die Urethra übergegriffen. Die innere, hintere Blasenoberfläche ist ungefähr in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes von erbsen- bis bohnengrossen, dicht neben einander stehenden Tumoren bedeckt, welche von etwas derberer Consistenz als die in die Scheide herabhängenden Polypen sind. Concentrisch um diese Tumormasse herum ist die Blasenschleimhaut verdickt. Die Blase ist erheblich vergrössert und zeigt eine hochgradige Hypertrophie der Muskulatur. Die Urethra ist verengert. Das Peritoneum der beschriebenen Teile ist stark verdickt. Das Rectum ist frei.

Was nun den mikroskopischen Befund unseres Falles anbelangt, so sind zunächst die Resultate zu berücksichtigen, die an den intra vitam excidirten, also der hinteren Scheidenwand dicht oberhalb des Hymen entstammenden Stücken gewonnen waren. Die frische Untersuchung der durch die Operation am 4. Juli entfernten Geschwulstmasse ergab nichts Krebsiges.

Nach Härtung des Tumors zeigt sich derselbe aus einer grossen Masse von rundlichen oder polygonalen

Zellen mit grossen Kernen, zwischen denen anscheinend gar keine Zwischensubstanz vorhanden ist, zusammengesetzt. Grössere Abschnitte der Zellenmassen sind durch bindegewebige Septa mit eingestreuten Spindelzellen getrennt, sodass eine Art alveolären Baues entsteht und also an Carcinom zu denken ist. Zweifelhaft wird aber diese Diagnose dadurch, dass an einigen Stellen diese dichten Zellenhaufen sich in ein feines Netzwerk ähnlich dem Reticulum der Lymphdrüsen auflösen, in dessen Maschenräumen nur noch wenige Zellen liegen. Dies weist wieder mehr auf eine sarcomatöse Bildung hin. Eine genaue Diagnose muss in Suspenso gelassen werden; zweifellos aber ist es, dass eine bösartige Neubildung vorliegt.

Ein wesentlich anderes Bild bot der am 11. Juli excidirte Tumor dar. Derselbe erwies sich als eine zellige Neubildung von ausgesprochen sarcomatösem Charakter. Die Geschwulstmasse wird von zahlreichen, weiten Capillaren durchzogen, zwischen welchen ein an Zellen reiches Gewebe liegt. Unter den Kernen desselben lassen sich 2 Arten unterscheiden: einmal grössere, blassgefärbte, welche meist ovale nur selten runde Gestalt haben, und dann kleine intensiv gefärbte; die letzteren sind in bei weitem überwiegender Anzahl vorhanden.

Nach eingetretenem exitus und ausgeführter Section wurden dann den an das pathologische Institut gesandten Beckenorganen weitere Stücke zur mikroskopischen Untersuchung entnommen. Es handelte sich einmal um Bestätigung der früher gewonnenen Resultate, dann speciell um den Nachweis ob die Verdickung des Peritoneums eine entzündliche oder, was von vorne herein wahrscheinlicher, eine ebenfalls auf Geschwulstwucherung beruhende sei.

Zunächst wurden nun Schnitte von einigen polypösen Tumoren aus verschiedenen Stellen der Scheide untersucht. Dieselben bestehen aus einem zellarmen, lockeren, feinfädigen Faserwerk mit heller Zwischensubstanz und einem zierlichen, sehr deutlich hervortretenden Gefässnetz. Die vorhandenen Zellen sind vielgestaltige Bindegewebszellen mit mattgefärbtem, bläschenförmigem meist länglich ovalem Kern oder Rundzellen mit kleinerem intensiv gefärbtem Kern. Das Gewebe sieht am meisten leukocytenhaltigem, ödematösem Bindegewebe ähnlich. Da auch schon makroskopisch Oedem diagnosticirt war, kann demnach hier die Diagnose ödematöses Fibrom gestellt werden. Ein anderes Bild bot ein der Blase entstammender Tumor. Die Bestandteile desselben sind zwar im Allgemeinen die gleichen, aber das quantitative Verhältnis ist ein ganz anderes. Gefässe sind etwa in gleicher Menge vorhanden, die Zellen sind aber so reichlich, dass sie dicht neben einander liegen; und zwar sind bei weitem vorherrschend die Bindegewebszellen mit matt gefärbtem auch hier meist ovalem Kern. In geringerer Menge sind auch Leukocyten vorhanden. Von ödematöser Durchtränkung ist nichts zu erkennen. Es hat dies wohl seinen Grund darin, dass der Tumor breit und ungestielt aufsass und dass die Bedingungen zum Zustandekommen eines Stauungsoedems nicht vorhanden waren, wie dies bei einer Drehungen, Knickungen etc. ausgesetzten dünngestielten Geschwulst der Fall ist. Das Ueberwiegen der Zellen in diesem Tumor berechtigt aber vollkommen zu der Diagnose Sarcom.

Ein Schnitt durch die Blase an einer Stelle, wo ihr Peritoneum und ihre Scheimhaut intact sind, zeigt, dass in das Bindegewebe des Peritoneums eine mächtige Schicht zellenreicher Geschwulstmasse von gleicher Zusammen-

setzung wie bei dem letzten Präparat beschrieben ist, eingelagert ist. Die Verdickung des Bauchfells ist also durch Tumorbildung bewirkt. Zwischen die stark hypertrophischen Muskelbündel der Blase beginnen an mehreren Stellen die Geschwulstzellen hineinzuwachsen. In dem Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln liegen zahlreiche Mastzellen. Endlich wurde noch ein Schnitt durch den wallnussgrossen Tumor an der rechten Scheidenwand angefertigt. Auch dieser zeigt im Allgemeinen die gleichen Bestandteile wie die übrigen; doch findet sich hier eine eigentümliche deutlich ausgesprochene Beziehung zu den Gefässen. Es liegt nämlich zunächst der Oberfläche eine ellärmere, mehr bindegewebige Schicht. Darunter benden sich in einer zellärmeren, dem oben beschriebenen bromatösen Gewebe gleichenden Grundsubstanz massenafte zellenreiche Stränge und Inseln, die überall, wo sie on dem Schnitte in geeigneter Weise getroffen sind, eine apillare oder oft auch ein grösseres Gefäss in ihrer Iitte resp. ihrer Axe erkennen lassen.

Die an verschiedenen Stellen des Tumors gewonnenen ilder stimmen also in qualitativer Beziehung überein, ieten jedoch einen quantitativen Unterschied dar, indem edem und Zellenreichtum verschieden sind. Jedenfalls uss man an den zellreichen Stellen Sarcom diagnostieren und kann daher die ganze Tumorbildung als eine ro-sarcomatöse ansehen. Die an den ersten Präparaten sehenen an Krebs erinnernden Bilder wurden im Verf der weiteren Untersuchung nicht wieder nachgewiesen.

Wenn wir nun die zusammengestellten Fälle nochals einer vergleichenden Betrachtung unterziehen, so hen wir, dass dieselben in vieler Beziehuug eine sehr sse Aehnlichkeit und manche charakteristische Eigenmlichkeiten besitzen.

Zunächst ist es eine bemerkenswerthe Thatsache, dass die Erkrankung stets in einem sehr frühen Lebensalter auftritt. Die Patientinnen befanden sich beim Entstehen der Geschwulst in einem durchschnittlichen Alter von $2^1/_2$ Jahren. In dem von Demme beschriebenen Falle war schon bei der Geburt des Kindes von der Hebamme und den Eltern desselben eine die äusseren Geschlechtsteile überragende erbsengrosse Geschwulst entdeckt worden.

Die ersten Symptome, die das Leiden macht, bestehen in Schmerzen beim Urinieren und Blutabgang aus der Scheide, zu denen sich in manchen Fällen sehr bald übelriechender Ausfluss hinzugesellt.

Was nun den klinischen Verlauf anbelangt, so haben wir da zu unterscheiden, ob der Tumor sich intravaginal entwickelt oder ob er bald die Scheide verlässt. Im letzteren Falle kann das Allgemeinbefinden längere Zeit ungestört bleiben, während in dem ersteren sich in Folge des Druckes auf Urethra und Rectum schon sehr frühzeitig Harn und Defäcationsbeschwerden einstellen. Mit zunehmendem Wachstum des Tumors werden die Symptome immer bedrohlicher, sodass die Krankheit in ihren letzten Stadien eine sehr quälende ist. Es treten Tenesmus, Incontinentia urinae, Ascites, Cystitis auf, oder es kommt durch Ulceration eines Sarcomknotens zu einer tödtlichen Perforationsperitonitis. Die Dauer der Erkrankung ist verschieden; in dem von Demme beschriebenen Falle braucht der Process von der Geburt an gerechnet 7 Jahre um zum Abschluss zu gelangen, andere dagegen, z. B. unser Fall, führen schon in wenigen Monaten zum Tode.

Die Prognose des primären Scheidensarcoms im Kindesalter ist eine höchst zweifelhafte. Abgesehen nämlich von der Neigung desselben zunächst in die Nachbarschaft weiter zu wuchern, ist auch bis jetzt in

allen Fällen, soweit sie überhaupt zur Operation gelangten, ein Recidiv eingetreten. Sehr frühzeitig griff die Geschwulst, zumal wenn sie auf der vorderen Vaginalwand sass, auf die Blase über. Im weiteren Verlaufe der Krankheit wurden dann auch die äusseren Genitalien, der Uterus und die Ovarien ergriffen.

In den meisten Fällen erscheint das Recidiv wieder an der Stelle der ursprünglichen Geschwulst; es kann jedoch auch an einem anderen Orte auftreten oder es können anstatt eines einzigen Tumors massenhafte Geschwülste entstehen. Die Bösartigkeit des primären Scheidensarcoms documentirt sich ferner durch Metastasenbildung. Schwellung und sarcomatöse Degeneration der Inguinaldrüsen, zum Teil auch der Iliacal- und Retroperitonealdrüsen, ferner Metastasen in den Adnexis und den Ovarien sehen wir in den von *Sänger*, *Ahlfeld* und *Demme* beschriebenen Fällen.

Was die operative Behandlung der polypösen Scheidensarcome anbelangt, so muss dieselbe fast als aussichtslos betrachtet werden. Bis jetzt ist nur in dem letzten von *Frick* beschriebenen Falle Heilung erfolgt, resp. in dem Zeitraume von 2 Jahren kein Recidiv eingetreten.

Fast charakteristisch für die primären Scheidensarcome bei Kindern scheint ihr Sitz und ihre Form zu sein. Während nämlich das Scheidensarcom bei Erwachsenen einen sehr verschiedenen Sitz hat, bald an der vorderen bald an der seitlichen Vaginalwand sich befindet, bald eine flächenhafte Infiltration bildet, geht das Scheidensarcom bei Kindern meist von der vorderen Vaginalwand aus. Eine Ausnahme davon machen die Fälle von *Frick*, *Demme* und der unsere, in denen die Neubildungen sich von der rechten bezw. hinteren Scheidenwand entwickeln.

Auch die anatomische Form der Scheidensarcome im Kindesalter bietet viel Charakteristisches dar. Sie bilden nämlich traubige, polypöse Geschwülste, welche teils breitbasig, teils mit dünnem Stiel der Vaginalwand aufsitzen. In einigen Fällen entspringen von der Scheidenwandung in grosser Ausdehnung derartige Polypen, sodass die ganze Scheide mit einem Convolut derselben ausgefüllt ist. Bei den von Hauser, Demme, Steinthal, Frick beschriebenen Neubildungen ist die Erkrankung dagegen auf eine bedeutend geringere Ausdehnung beschränkt. Fälle letzterer Art scheinen sich hauptsächlich zur Operation zu eignen, dagegen erscheint in den ersteren eine solche aussichtslos, ja unmöglich. Der von Babes beschriebene Fall, welcher einen in der Submucosa gelegenen frei beweglichen Tumor darstellt, steht hinsichtlich seiner anatemischen Form isolirt.

Bereits Sänger hat darauf hingewiesen, dass die Form der polypösen Scheidensarcome vielleicht mit ihrer Entstehung zusammenhängt. Derselbe nimmt nämlich an, dass die Neubildung im Anfang überhaupt eine papilläre sei, und sich von den Papillen und Falten der Columnae in der Weise entwickele, dass eine in der Mitte gelegene Papille sich in ihrem Wachstum besonders hervorthut und die in der Nähe liegenden mit sich reisst. Besonders scheint dies aus dem von Soltmann beschriebenen Präparat hervorzugehen, bei welchem die Columna rugarum nach oben zu direkt in die Basis der Geschwulst überging und nach unten zu ebenfalls mit vielen kleinen Geschwülstchen bedeckt war. Auch in unserem Falle konnten wir constatiren, dass eine Falte der Columna rugarum sich direkt in eine polypenartige Verdickung des Tumors fortsetzte, und dass die Basis der polypösen Gebilde stets die Richtung der Falten der Columnae innehielt.

Da nun die Papillen der Columnae bereits in einer sehr frühen Zeit des embryonalen Lebens zu wuchern anfangen, so verwerthen Ahlfeld und Sänger diesen Umstand zn Gunsten der Cohnheim'schen Theorie, indem sie glauben, dass bei dem Wucherungsprocess derselben überschüssiges embryonales Gewebe gebildet werde, aus dem späterhin die maligne Neubildung entstehe.

Kolisko[1]) hat grosses Gewicht auf das Vorkommen von quergestreiften Muskelelementen in den polypösen Scheidensarcomen bei Kindern gelegt, und sogar vermuthet, dass gerade das Vorkommen von Muskelzellen ein Charakteristikum des kindlichen Scheidensarcoms sei und dass in den von anderen Autoren beschriebenen Fällen die muskuläre Natur vieler der erwähnten Spindelzellen übersehen worden sei. Schuchardt[2]) hat in einem Nachtrage zu der Frick'schen Arbeit bereits erwähnt, dass in dessen beiden Fällen nichts von quergestreiften Muskelzellen zu sehen war und auch für unsern Fall gilt dasselbe. Sonach kann das Vorkommen von Muskelelementen nicht für die Scheidensarcome der Kinder charakteristisch sein. Ein in der Sammlung des pathologischen Instituts zu Göttingen sich befindendes Präparat von polypösem und papillärem Myosarcom des Scheidenteils des Uterus von einer Erwachsenen beweist, dass solche Mischgeschwülste auch bei Erwachsenen vorkommen.

Zum Schluss will ich nicht verfehlen meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Orth für die gütige Ueberlassung des Materials und Herrn Dr. A. Henle für die vielfache Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

---

1) l. c.
2) Virchow's Archiv Bd. 117 S. 262.